

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-149298

(43)Date of publication of application : 24.05.2002

(51)Int.Cl.

G06F 3/00  
G06F 12/00

(21)Application number : 2000-349331

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 10.11.2000

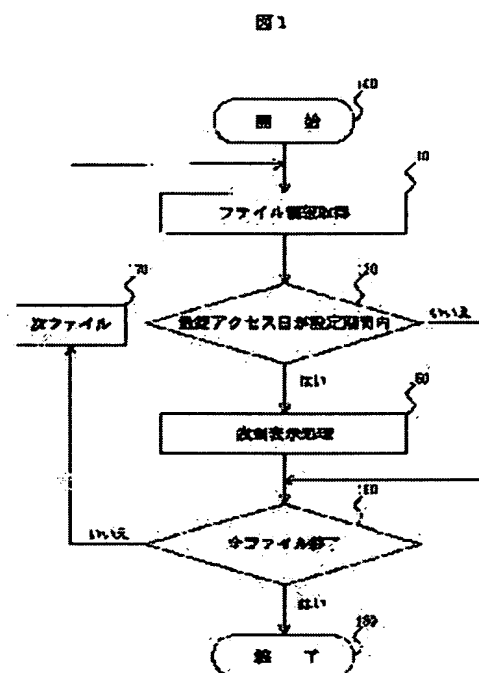
(72)Inventor : SAITO KENICHI  
TAKENOUCHI HIROO

## (54) INFORMATION PROCESSING APPARATUS

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily select and grasp/arrange needed/unneeded files, to improve operation convenience and to increase the effective utilization capacity of a file part by using file date information and highlighting file information in an information processing apparatus having the file part for storing various and many files.

**SOLUTION:** This information processing apparatus is provided with a period setting part for setting the period of the last access date of a file, an update date or a preparation date and a comparing part for comparing the file date information with the set period of the period setting part, and highlights file information such as the file name of the file, an extension name, the last access date and file capacity by change display of a character color or a background color/bold display/underline attached display, etc., when the file date information is within the period as a result of comparing the file date information with the period of the period setting part.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本特許庁 (J P) (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-149298  
(P2002-149298A)  
(43) 公開日 平成14年5月24日 (2002.5.24)

(51) Int.Cl. G 0 6 F 3/00 12/00	F I G 0 6 F 3/00 12/00	識別記号 6 5 4 5 1 5	5-ロ-1* (参考) 6 5 4 D 5 B 0 8 2 5 1 5 B 5 E 5 0 1
---------------------------------------	------------------------------	------------------------	---

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2000-349331 (P2000-349331) 平成12年11月10日 (2000.11.10)	(71) 出願人 00005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田墨田台四丁目8番地 支店 第一 神奈川県横浜市下今泉810番地 株式会社日立製作所インターネットプラットフォーム事業部内 竹之内 博夫 神奈川県横浜市下今泉810番地 株式会社日立製作所インターネットプラットフォーム事業部内 一ム事業部内 100075096 弁理士 作田 康夫
---	--

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】  
【課題】種々および多量なファイルを格納するファイル部を持つ情報処理装置で、ファイルの日付情報を用いて、ファイル情報を選択表示することにより、必要・不必要なファイルの選別と把握・整理を容易にし、使い勝手の向上およびファイル部の有効利用容量の増大を図る。  
【解決手段】ファイルの最終アクセス日または更新日または作成日の期間を特定する期間設定部と、ファイルの日付情報と期間設定部の設定期間とを比較する比較部とを設け、前記ファイルの日付情報と前記期間設定部の期間とを比較した結果、期間内であった場合には、そのファイルのファイル名、拡張子名、最終アクセス日、ファイル容量等のファイル情報を、文字色または背景色の変更表示、ポールド表示、下線付加表示などの強調表示する。

【図1】  
図1は、本発明の一実施形態に係る情報処理装置の構成を示すブロック図である。図1に示すように、本装置は、ファイル部100、ファイル情報取得部110、期間設定部120、比較部130、強調表示部140、および制御部150を備える。ファイル部100は、種々および多量なファイルを格納する。ファイル情報取得部110は、ファイル部100からファイルの日付情報（最終アクセス日または更新日または作成日）を取得する。期間設定部120は、ユーザーが指定した期間（例えば、1週間、1ヶ月、1年）を設定する。比較部130は、ファイル情報取得部110から取得したファイルの日付情報と、期間設定部120で設定した期間とを比較する。強調表示部140は、比較部130の比較結果に基づいて、ファイルの表示形式（文字色、背景色、ポールド、下線等）を変更する。制御部150は、全体の動作を制御する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 演算処理部、表示部、ファイル部を有する情報処理装置において、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終アクセス日の期間を設定する期間設定部と、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終アクセス日と前記期間設定部の期間とを比較する比較部とを設け、前記ファイルの最終アクセス日と前記期間設定部の期間とを比較した結果、期間内であった場合には、そのファイルのファイル名、拡張子名、最終アクセス日、ファイル容量のファイル情報を、強調表示することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 演算処理部、表示部、ファイル部を有する情報処理装置において、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終アクセス日の期間を設定する期間設定部と、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する作成日と前記期間設定部の期間とを比較する比較部とを設け、前記ファイルの作成日と前記期間設定部の期間とを比較した結果、期間内であった場合には、そのファイルのファイル名、拡張子名、作成日、ファイル容量のファイル情報を、強調表示することを特徴とする情報処理装置。

【請求項3】 演算処理部、表示部、ファイル部を有する情報処理装置において、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終アクセス日の期間を設定する期間設定部と、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する更新日と前記期間設定部の期間とを比較する比較部とを設け、前記ファイルの更新日と前記期間設定部の期間とを比較した結果、期間内であった場合には、そのファイルのファイル名、拡張子名、作成日、ファイル容量のファイル情報を、強調表示することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】 請求項1または請求項2または請求項3記載の情報処理装置において、強調表示するファイル情報の文字色の変更、背景色の変更、ポールドでの表示、イタリックでの表示、フォントサイズの変更、フォント種類の表示、下線の付加、枠線の付加、マス表示、取り消し線の付加のいずれかを2以上選択し、組み合わせて強調表示することを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 請求項1または請求項2または請求項3記載の情報処理装置において、強調表示するファイル情報の文字色の変更、背景色の変更、ポールドでの表示、イタリックでの表示、フォントサイズの変更、フォント種類の表示、下線の付加、枠線の付加、マス表示、取り消し線の付加のいずれかを2以上選択し、組み合わせて強調表示することを特徴とする情報処理装置。

【請求項6】 演算処理部、表示部、ファイル部を有し、ファイル情報をアイコン形式で表示する情報処理装置において、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終アクセス日の期間を設定する期間設定部と、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終ア

クセス日と前記期間設定部の期間とを比較する比較部とを設け、前記ファイルの最終アクセス日と前記期間設定部の期間とを比較した結果、期間内であった場合には、前記ファイル情報のアイコンを間引いて表示することを特徴とする情報処理装置。

【請求項7】 演算処理部、表示部、ファイル部を有し、ファイル情報をアイコン形式で表示する情報処理装置において、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終アクセス日の期間を設定する期間設定部と、前記ファイル部に記憶されているファイルに対する最終アクセス日と前記期間設定部の期間とを比較する比較部とを設け、前記ファイルの最終アクセス日と前記期間設定部の期間とを比較した結果、期間内であった場合には、自動的に前記ファイル情報のアイコンを間引いて表示することを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、情報処理装置に関する、特にファイル部に記憶されているファイル情報を表示部へ好適に表示できる装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、データファイルの記憶情報は、HDD (Hard Disk Drive) やFDD (Floppy Disk Drive) のメディアに格納されているファイルの特定フィールドのファイル属性の中のアイル名、ファイルサイズ、最終アクセス日などがある。

【0003】 そのファイル属性情報を表示することにより、作成したファイルの情報をユーザが取得することができ、一方、前記HDDが10GB (Giga Byte: 10億バイト) 以上と大容量となり、それとともに格納できるファイル数も急速に増大してきており、必要ファイルも数多く存在するようになっている。また、格納ファイル数の増大に伴い、格納しているファイルを全て一度に表示部で表示することが不可能となってきており、また、表示しているファイルの中に不要なものも数多く存在する可能性が高い。例えば、図1のように23個のファイルが表示されているが日本郵政株式会社、srdファイルのように最終アクセス日が1995年3月31日のものや、日本郵政株式会社、srdファイルのように最終アクセス日が1990年1月1日のもののように、4年以上もアクセスしないもの、言い換えれば必要である可能性が低いファイルが数多く存在する。さらに、前記ファイルは、4,096KB (Kilo Byte: 1,000バイト) および6,144KBと大きく、前記HDDの格納容量を無駄に消費しているという課題がある。

【0004】 地方、ユーザによる必要なファイルの選択性という観点から考えると、同じようなファイル名のファイルが存在すると必要をファイルを選択できるまでの





条件)、AND条件(論理積条件)、EXOR条件(排他論理和条件)等を選択する。本実施例ではOR条件の例を示している。400は、強調表示処理で、強調表示する種別を選択する手段であり、選択手段410の「文字色(赤色)」、「背景色(青色)」、「ボールド表示」、「イタリック表示」、「フォントサイズ変更(大)」、「フォント種類変更(楷書)」、「下線付加」、「マス表示」、「取り消し線付加」、「林線付加」、「ボールド表示+取り消し線付加」等から1つの強調表示したい内容を選択する。図14では、「ボールド表示」を選択し、強調表示する。

[0047] 図15は、強調表示したファイルの最終アクセス日の期間内にあるファイルのボールド表示した結果で、510のファイル、「日本登録0. srd」、ファイル「日本登録1. srd」、ファイル「日本登録2. srd」、ファイル「日本登録3. srd」、ファイル「日本登録4. srd」、ファイル「日本登録5. srd」、ファイル「日本登録6. srd」、ファイル「日本登録7. srd」は、ボールドで強調表示する。[0048] その他のファイル「日本登録8. srd」、ファイル「日本登録9. srd」は、期間外であるので、強調表示されない。

[0049] 次に、動作について説明する。  
[0050] まず、図14の入力手段310で、ユーザが強調表示したい最終アクセス期間を入力する。本実施例での期間は、ユーザが「1990年1月1日から1999年12月1日まで」と設定する。同時に、入力手段340で、ユーザが強調表示したい更新日間の期間を入力する。本実施例での期間は、ユーザが「1990年1月1日から1999年2月1日まで」と入力する。同時に、入力手段370で、ユーザが強調表示したい作成日間の期間を入力する。本実施例での期間は、ユーザが「1990年1月1日から1998年4月1日まで」と入力する。

[0051] 次に、強調表示手段320および350で、入力手段310、340、370で入力した期間の論理計算の種別を選択する。本実施例での論理計算種別は、OR条件(論理和条件)である。すなわち、入力手段310で入力したユーザが強調表示したい最終アクセス期間「1990年1月1日から1999年12月1日まで」まで、入力手段340で入力したユーザが強調表示したい更新日間の期間「1990年1月1日から1999年2月1日まで」で、入力手段370で入力したユーザが強調表示したい作成日間の期間「1990年1月1日から1998年4月1日まで」のいずれかに該当するファイルの属性情報を強調表示する。

[0052] 最終に、強調表示種別選択手段400の選択手段410の「文字色(赤色)」、「背景色(青色)」、「ボールド表示」、「イタリック表示」、「フォントサイズ変更(大)」、「フォント種類変更(楷書)」、「下線付加」、「マス表示」、「取り消し線

付加」、「林線付加」、「ボールド表示+取り消し線付加」等から、1つの強調表示したい種類の「ボールド表示」を選択する。

[0053] 期間の設定、強調表示内容の選択が終了し、ユーザがあるディレクトリのファイルを表示させようとする。図13の強調表示処理フローチャートのプログラムが実行される。本プログラムは、メインメモリ220内に格納されておりCPU200により実行される。  
[0054] まず、CPU200は、ファイル情報取得処理110を実行しHDD241からファイルの属性情報を取得して取得する。

[0055] 取得した1つのファイルの属性情報内にある最終アクセス日の日付情報と図14の入力手段310で設定した期間とを最終アクセス日比較手段110で比較する。比較した結果、期間内であれば、次の処理である。強調表示処理手段150を実行し、期間外であれば、次の処理である更新日比較手段130を実行する。

[0056] 取得した1つのファイルの属性情報内にある更新日の日付情報と図14の入力手段340で設定した期間とを更新日比較手段110で比較する。比較した結果、期間内であれば、次の処理である強調表示処理手段150を実行し、期間外であれば、次の処理である作成日比較手段140を実行する。

[0057] 取得した1つのファイルの属性情報内にある作成日の日付情報と図14の入力手段360で設定した期間とを作成日比較手段140で比較する。比較した結果、期間内であれば、次の処理である強調表示処理手段150を実行し、期間外であれば、次の処理である全ファイル処理終了特別手段160を実行する。

[0058] 強調表示処理手段150で、比較手段120、130、140で日付情報と比較した結果、ファイルの最終アクセス日または更新日または作成日がユーザの指定した期間内にある場合には、そのファイル属性情報を強調表示する処理を行う。

[0059] その強調表示の内容は、図14の選択手段410でユーザが選択した「ボールド表示」である。

[0060] 全ファイル処理終了特別手段160で、表示すべきファイルの処理が全て終了したかを判断し、全てのファイルの処理が終了している場合には、強調表示処理の実行を終了するため強調表示処理終了180に移行する。終了していない場合には、次のファイルを選択するためファイル選択手段170を実行し前のファイルの場合と同様の処理を実行する。

[0061] まず、最初のファイルである「日本登録0. srd」の最終アクセス日「1998年3月1日」で、ユーザが指定した最終アクセス期間310の「1990年1月1日から1999年12月1日まで」の範囲内であるので、強調表示される。すなわち、ファイル名、最終アクセス日、ファイル容量などのファイルの属性情報を、図14の410のようにボールド

ト表示する。

[0062] 次の「日本登録1. srd」の最終アクセス日は「1998年6月1日」で、ユーザが指定した最終アクセス期間310の「1990年1月1日から1999年12月1日まで」の範囲内であるので、強調表示される。同時に、「日本登録2. srd」は「1998年9月1日」と範囲内であるので、強調表示される。同時に、日本登録3. srdは「1998年12月1日」と範囲内であるので、強調表示される。同時に、「日本登録4. srd」は「1999年3月1日」と範囲内であるので、強調表示される。同時に、「日本登録5. srd」は「1999年6月1日」と範囲内であるので、強調表示される。同時に、「日本登録6. srd」は「1999年9月1日」と範囲内であるので、強調表示される。同時に、「日本登録7. srd」は「1999年12月1日」と範囲内であるので、強調表示される。

[0063] 次の「日本登録8. srd」の最終アクセス日は「2000年3月1日」で、ユーザが指定した最終アクセス期間310の「1990年1月1日から1999年12月1日まで」の範囲外であるので、次の更新日の比較処理を行う。更新日は「2000年2月1日」で、ユーザが指定した更新日期間340の「1990年1月1日から1999年2月1日まで」の範囲内であるので、次の作成日の比較処理を行う。作成日は「2000年1月1日」で、ユーザが指定した作成日期間370の「1990年1月1日から1998年4月1日まで」の範囲外であり、全て範囲外であるので強調表示はな

く強調表示される。  
[0064] 同時に、日本登録9. srdも強調表示ではなく通常表示される。  
[0065] 最後の「日本登録9. srd」を表示した後は、全てのファイルの強調表示すべきかを判断し、すべてのファイルに関してはボールドで強調表示したので、強調表示処理を終了する。

[0066] このように、ユーザが必要ファイルに該当するものは、「最終アクセス日」が1990年1月1日から1999年10月15日までのファイルで、かつ、更新日が1990年1月1日から1999年2月1日までのファイルで、かつ、作成日が1990年1月1日から1998年4月1日までのファイルであるとき、入力手段310で最終アクセス期間を、入力手段340で更新日期間を、入力手段370で作成日期間とを指定し、強調表示手段320および350の論理計算条件の設定し、選択手段410で強調表示内容を選択するだけで、必要なファイルの強調表示を、強要子、最終アクセス日、サイズ等を強調表示でき、速やかにかつ容易に必要なファイルを検索、選別できるという効果がある。  
[0067] (実施例3) 第3の実施例を図16、図1

7、図18および図2を用いて説明する。

[0068] 図18は、本発明の一実施例のファイル情報の強調表示処理を示すフローチャート図である。図18は、本発明の別の実施例のファイル情報の強調表示におけるファイルの最終アクセス期間、更新日間の間および作成日間の間を強調表示の種別を設定する画面を示す図である。図18は、図17における設定した期間および強調表示種別に基き、ファイル情報の一部をボールド表示で強調した結果を示す図である。

[0069] 図2、図18、図19、図20の各々は、第1および第2の実施例で説明した図2、図13、図14、図15と同じである。

[0070] 320は、入力手段310での最終アクセス日の期間と、入力手段340での更新日の期間との論理計算を行う手段であり、本実施例ではAND条件の論理計算を行っている。350は、入力手段340での更新日の期間と、入力手段370での作成日の期間の論理計算を行う手段であり、本実施例ではAND条件の論理計算を行っている。

[0071] 図19では、「ボールド表示」の強調表示を選択し、強調表示している。  
[0072] 図18は、強調表示したファイルの最終アクセス日の期間内にあるファイルのボールド表示した結果で、510の「日本登録0. srd」、ファイルおよび「日本登録1. srd」、ファイルはボールド表示で強調される。その他の「日本登録2. srd」から「日本登録9. srd」までは、期間外であるので強調表示されない。

[0073] 次に、動作について説明する。  
[0074] まず、図17の入力手段310で、ユーザが強調表示したい最終アクセス期間を入力する。本実施例での期間は、ユーザが「1990年1月1日から1999年12月1日まで」と設定する。入力手段340で、ユーザが強調表示したい更新日期間を入力する。本実施例での期間は、ユーザが「1990年1月1日から1998年4月1日まで」と設定する。

[0075] 次に、強調表示手段320および350で、入力手段310、340、370で入力した期間の論理計算の種別を選択する。本実施例での論理計算種別は、AND条件(論理積条件)である。  
[0076] すなわち、入力手段310で入力した最終アクセス期間「1990年1月1日から1999年12月1日まで」、入力手段340で入力した更新日間の期間「1990年1月1日から1999年2月1日まで」、入力手段370で入力した作成日間の期間「1990年1月1日から1998年4月1日まで」の全てに該当するファイルの属性情報を強調表示する。

10077] 次に、強調表示する種別を選択する。選択手段410の中で強調表示しない内容である“ボールド表示”を選択する。

10078] 期間の設定および強調表示内容の選択が終了し、ユーザがあるディレクトリのファイルを表示させると、図1上の強調表示処理フローチャートのプログラムが実行される。

10079] 取得した1つのファイルの属性情報内にある最終アクセス日の日付情報と図17の入力手段310で設定した期間とを最終アクセス日比較手段110で比較する。比較した結果、期間内であれば全ファイル処理終了判別手段140を実行する。

10080] 次に、属性情報内にある更新日の日付情報と図17の入力手段340で設定した期間とを更新日比較手段120で比較する。比較した結果、期間内であれば作成日比較手段140を実行し、期間外であれば全ファイル処理終了判別手段160を実行する。

10081] さらに、属性情報内にある作成日の日付情報と図17の入力手段360で設定した期間とを作成日比較手段140で比較する。比較した結果、期間内であれば強調表示処理手段150を実行し、期間外であれば全ファイル処理終了判別手段160を実行する。

10082] 強調表示処理手段150で、比較手段120、130、140で日付情報を比較した結果、ファイルの最終アクセス日、更新日、作成日が全てユーザの指定した期間内にある場合には、そのファイル属性情報をボールドで強調表示する処理を行う。

10083] 全ファイル処理終了判別手段160で、表示すべきファイルの処理が全て終了したか否かを判断し、全てのファイルの処理が終了している場合には、本強調表示処理の実行を終了するため、強調表示処理終了180に移行する。終了していない場合には、次のファイルを選択するための次ファイル選択手段170を実行し、前のファイルの場合と同様の処理を実行する。

10084] まず、最初のファイルである“日本登録0. s.r.d.”の最終アクセス日は“1998年3月1日”で、ユーザが設定した最終アクセス期間“1990年1月1日から1999年12月1日まで”の範囲内であるので、更新日比較手段130を実行する。更新日は“1998年2月1日”で、ユーザが設定した更新日範囲“1990年1月1日から1999年2月1日まで”の範囲内であるので、作成日比較手段140を実行する。作成日は“1998年1月1日”で、ユーザが設定した作成日範囲“1990年1月1日から1999年4月1日まで”の範囲内であるので、強調表示処理手段150を実行し、“日本登録0. s.r.d.”は、図15のようになり、最終アクセス日、ファイル名、拡張子などのファイルの属性情報をボールドで表示する。

10085] 次の“日本登録1. s.r.d.”の最終アクセス

日は“1998年6月1日”で、ユーザが設定した最終アクセス期間“1990年1月1日から1999年12月1日まで”の範囲内であるので、更新日比較手段130を実行する。更新日は“1998年5月1日”で、ユーザが設定した更新日範囲“1990年1月1日から1999年2月1日まで”の範囲内であるので、作成日比較手段140を実行する。作成日は“1998年4月1日”で、ユーザが設定した作成日範囲“1990年1月1日から1999年4月1日まで”の範囲内であるので、強調表示処理手段150を実行し、“日本登録1. s.r.d.”は、図15のようになり、ボールドで表示する。

10086] 次の“日本登録2. s.r.d.”の最終アクセス日は“1998年9月1日”で、ユーザが設定した最終アクセス期間“1990年1月1日から1999年12月1日まで”の範囲内であるので、更新日比較手段130を実行する。更新日は“1998年8月1日”で、ユーザが設定した更新日範囲“1990年1月1日から1999年2月1日まで”の範囲内であるので、作成日比較手段140を実行する。作成日は“1998年7月1日”で、ユーザが設定した作成日範囲“1990年1月1日から1999年4月1日まで”の範囲外であるので、強調表示処理手段150は実行されないで、“日本登録1. s.r.d.”は、図15のようになり、通常表示となる。

10087] 最後の“日本登録9. s.r.d.”を表示した後は、全てのファイルの強調表示すべきか否かを判断し、すべてのファイルに関してボールドで強調表示したので、強調表示処理を終了する。

10088] このように、ユーザが必要ファイルに該当するものは、“最終アクセス日”が1990年1月1日から1999年12月1日までのファイル”で、かつ、“更新日”が1990年1月1日から1999年2月1日までのファイル”で、かつ、“作成日”が1990年1月1日から1998年4月1日までのファイル”であると考えた時、設定手段310の入力手段320で最終アクセス期間を、設定手段330の入力手段340で更新日範囲を、設定手段350の入力手段360で作成日範囲とを指定し、最終検索320および350の検索条件とを指定し、最後に選択手段400の選択手段410で強調表示内容を選択するだけで、必要なファイルのファイル名、拡張子、最終アクセス日、サイズ等を強調表示でき、速やかにかつ容易に必要なファイルを検索・選別できるという効果がある。

10089] (実施例4) 第4の実施例を図2、図2上、図22、図23を用いて説明する。

10090] 図20は、本発明の別の実施例のユーザ作成ファイルを選択してファイル情報の強調表示処理を示すフローチャート図である。図2上は、本発明の別の実施

例であるユーザ作成ファイルを選択してファイル情報を強調表示する処理において、ファイル最終アクセス期間の設定、ユーザ作成ファイルの拡張子の選択および強調表示の種別を設定する画面を示す図である。図22は、図2上におけるユーザ作成ファイル情報の選択内容、設定期間および強調表示種別に基き、該当するファイルの情報をボールドで強調表示する前の状態を示す図である。図23は、図2上におけるユーザ作成ファイル情報の選択内容、設定期間および強調表示種別に基き、該当するファイルの情報をボールドで強調表示した状態を示す図である。

10091] 図20の100は、強調表示処理フローチャートの実行の開始を示す。

10092] 110は、HDD241等のファイル部に格納されているファイルの属性情報を取得するファイル情報取得手段である。111は、ファイル情報取得手段110で取得したファイルが、ユーザが作成したものか否かを判別するユーザ作成ファイル判別手段である。120は、取得したファイル情報の属性情報内の日付情報である最終アクセス日と、ユーザが設定した最終アクセス期間の最終アクセス日と、ユーザが設定した最終アクセス日とを比較して、期間内であれば強調表示処理手段150を実行し、期間外であれば全ファイル処理終了手段160を実行するかを選択する最終アクセス日比較手段である。150は、強調表示処理手段で、比較手段120で日付情報を比較した結果、ファイルの最終アクセス日がユーザの入力した入力手段310の範囲内にある場合、そのファイルの属性情報を強調表示して表示する処理を行う。その強調表示は、図2上の強調表示種別を選択手段400の選択手段410の中でユーザが選択したもの、例えば、“ボールド表示”を選択すると、ファイル名、拡張子、最終アクセス日、ファイル容量などのファイルの属性情報をボールドで表示する。

10093] 160は、表示すべきファイルの処理が全て終了したか否かを判断する全ファイル処理終了判別手段である。もし、全てのファイルの処理が終了している場合には、本強調表示処理の実行を終了するため、強調表示処理終了180に移行する。終了していない場合には、次のファイルを選択するため次ファイル選択手段170を実行し、前のファイルの場合と同様の処理を実行する。170は、次のファイルの属性情報を読み出した次の次ファイル選択手段である。

10094] 図21の300は、最終アクセス期間の設定を行う設定手段で、入力手段310で強調表示したいファイルの最終アクセス日の期間を設定する。本実施例での期間は、“1990年1月1日から1999年10月15日まで”としているが、ユーザの希望により任意の期間を設定できる。400は、強調表示種別選択手段で、強調表示する種別を選択する手段であり、選択手段

410の“文字色(赤色)”、“背景色(黄色)”、“ボールド表示”、“イタリック表示”、“フォントサイズ変更(大)”、“フォント種類変更(楷書)”、“下線付加”、“マスク表示”、“取り消し線付加”、“枠線付加”、“ボールド表示+取り消し線付加”等から1つの強調表示しない内容を選択する。図2上では、“ボールド表示”を選択し強調表示する。600は、ユーザ作成ファイルの設定手段で、610の拡張子入力手段で、ユーザが作成したファイルの拡張子を入力する。10095] 図22は、強調表示処理を実行する前の状態を示す図であり、表示されているファイルは、ユーザが作成した“明細書内容. d.t.f.”から“画面. p.g.f.”までのファイルで、ユーザが作成したファイル以外は、“SYSTEM0. s.t.f.”から“DVD.r.i.v.e.3. d.d.f.”までのファイルである。

10096] 次に、動作について説明する。10097] まず、図21の設定手段310、320で、ユーザが強調表示したい最終アクセス期間を設定する。本実施例での期間は、ユーザが“1990年1月1日から1999年10月15日まで”と設定している。10098] 次に、ユーザが作成したファイルの拡張子を指定する。本実施例では、拡張子が“d.t.f.”、“d.c.f.”、“p.g.f.”、“s.r.d.”のファイルを、ユーザが作成しており、その他の“s.t.f.”、“d.d.f.”は、ユーザが作成した以外のファイル、例えば、OS(Operating System)が使用するシステムファイル等である。

10099] 最後に、強調表示する種別を選択手段であり、選択手段410の“文字色(赤色)”、“背景色(黄色)”、“ボールド表示”、“イタリック表示”、“フォントサイズ変更(大)”、“フォント種類変更(楷書)”、“下線付加”、“マスク表示”、“取り消し線付加”、“枠線付加”、“ボールド表示+取り消し線付加”等から1つの強調表示しない内容である“ボールド表示”を選択する。

10100] 期間の設定、ユーザ作成ファイルの拡張子指定、強調表示内容の選択が終了し、ユーザがあるディレクトリのファイルを表示させようとする、図20の強調表示処理フローチャートのプログラムが実行される。本プログラムは、メインメモリ220内に格納されておりCPU200により実行される。

10101] まず、CPU200は、ファイル情報取得手段110を実行し、HDD241からファイルの属性情報をバス制御部240、システムバス212、バス・メモリ制御部210、ホストバス201を経由して取得する。

10102] まず、取得した1つのファイルの属性情報内にある拡張子と図21の入力手段610で設定した拡張子とをユーザ作成ファイル判別手段で比較・判別する。比較・判別した結果、拡張子が一致していれば、次

の処理である最終アクセス日比較手段120を実行し、不一致であれば、次の処理である全ファイル処理終了別手段160を実行する。

[0103] 次に、取得した1つのファイルの属性情報内に最終アクセス日と日付情報と図21の入力手段310で設定した期間とを、最終アクセス日比較手段120で比較する。比較の結果、期間内であれば、次の処理である強調表示処理手段150を実行し、期間外であれば、次の処理である全ファイル処理終了別手段160を実行する。

[0104] 強調表示処理手段150は、そのファイル属性情報と強調表示の処理を行う。その強調表示は、ユーザが図21の強調表示別選択手段400の選択手段410で選択した「モード」表示である。

[0105] 全ファイル処理終了別手段160で、表示すべきファイルの処理が全て終了したか否かを判断し、全てのファイルの処理が終了している場合には、本強調表示処理の処理を終了するため、強調表示処理終了180に移行する。終了していない場合には、次のファイルを選択するため、全ファイル選択手段170を実行し、前のファイルの場合と同様の処理を実行する。

[0106] まず、最初のファイルである「明細書内」の「dtf」の属性は「dtf」であり、ユーザ作成ファイルの属性は「dtf」であり、ユーザ作成ファイルを確認するために入力手段610に設定した拡張子群の中の「dtf」と一致する、次の最終アクセス日比較手段を実行する。最終アクセス日は「1999年11月22日」で、ユーザが設定した最終アクセス日310の「1999年1月1日から1999年10月15日まで」の範囲外であるので、強調表示されない。

[0107] 同様に、「明細書内」の「dtf」、「不足説明00.dcf」、「発明概要2.dcf」、「発明概要1.dcf」、「技術分野3.dcf」も範囲外であるのでモード表示での強調表示はされない。

[0108] 次のファイル「課題00.dcf」の拡張子は「dcf」であり、ユーザ作成ファイルを確認するために入力手段610に設定した拡張子群の中の「dcf」と一致する、次の最終アクセス日比較手段を実行する。最終アクセス日は、「1999年10月15日」で、ユーザが設定した最終アクセス日310の「1999年1月1日から1999年10月15日まで」の範囲内であるので、強調表示処理手段での強調表示が実行される。

[0109] すなわち、ファイル名、拡張子、最終アクセス日、ファイル内容などのファイルの属性情報と、図22の60000のようにモード表示する。

[0110] 次のファイル「課題10.dcf」の拡張子は「dcf」であり、ユーザ作成ファイルを確認するために入力手段610に設定した拡張子群の中の「dcf」と一致する、次の最終アクセス日比較手段を実

理するフローチャート面である。図25は、図24における経過時間の設定方法を説明する図である。図26は、図24におけるアイコン形式のファイルの同引き表示する前の状態を示す図である。本図26の日付情報は、図19と同じとする。図27は、図24におけるアイコン形式のファイルの同引き表示した後の状態を示す図である。

[0118] 図24の141は、作成日と現在の日付との差分をとり、経過時間1（入力手段730で入力した時間：30日）以上で経過時間2（入力手段730で入力した時間：3月）未満であるか否かを判断する経過時間比較手段である。142は、作成日と現在の日付との差分をとり、経過時間2（入力手段730で入力した時間：3月）以上で経過時間3（入力手段750で入力した時間：3年）未満であるか否かを判断する経過時間比較手段である。143は、作成日と現在の日付との差分をとり、経過時間3（入力手段750で入力した時間：3年）以上であるか否かを判断する経過時間比較手段である。151、152、153は、同引き表示処理を行う同引き処理である。

[0119] 図25の700は、第1の経過時間設定手段である。710は、経過時間設定手段700における時間を入力する入力手段である。720は、第2の経過時間設定手段である。730は、経過時間設定手段720における時間を入力する入力手段である。740は、第3の経過時間設定手段である。750は、経過時間設定手段740における時間を入力する入力手段である。

[0120] 次に動作について説明する。

[0121] まず、図25の設定手段700の入力手段710で、第1の経過時間を入力・設定する。

[0122] 本実施例では、30日と設定している。

[0123] 次に、設定手段720の入力手段730で、第2の経過時間を入力・設定する。本実施例では、3月と設定している。

[0124] 最後に、設定手段740の入力手段750で、第3の経過時間を入力・設定する。本実施例では、3年と設定している。

[0125] 経過時間の設定が終了し、ユーザがあるアイコン形式のファイルアイコンを表示させると、図24の同引き表示処理フローチャートのプログラムが実行される。

[0126] なお、現在の日付は1999年12月1日としている。

[0127] 取得した1つのファイルの属性情報内に作成日の日付情報と現在の日付（1999年12月1日）との差分をとり、その差分値と入力手段710で入力・設定した経過時間1、入力手段730で入力・設定した経過時間2とを比較する。

[0128] すなわち、前記差分値が入力手段710で入力・設定した経過時間1（30日）以上でかつ、入力

手段730で入力・設定した経過時間2（3月）未満であれば、同引き処理151を実行する。

[0129] 同様に、差分値が入力手段730で入力・設定した経過時間2（3月）以上でかつ、入力手段750で入力・設定した経過時間3（3年）未満であれば同引き処理152を、入力手段750で入力・設定した経過時間3（3年）以上であれば同引き処理153を実行する。同引き処理の実行後は、全ファイル処理終了別手段160を実行する。

[0130] また、前記差分値がいずれの経過時間設定しない時にも全ファイル処理終了別手段160を実行する。

[0131] 全ファイル処理終了別手段160で、表示すべきファイルの処理が全て終了したか否かを判断し、全てのファイルの処理が終了している場合には、本強調表示処理の処理を終了するため、強調表示処理終了180に移行する。終了していない場合には、次のファイルを選択するため、全ファイル選択手段170を実行し、前のファイルの場合と同様の処理を実行する。

[0132] その結果、図27のように7030の「発明概要2.dcf」ファイル、7040の「発明概要1.dcf」ファイル、7060の「課題00.dcf」ファイル、7070の「課題10.dcf」ファイル、7090の「効果1.dcf」ファイル、7100の「効果2.dcf」ファイル、7110の「図面名称0.dcf」ファイルは、同引き処理151が実行され、アイコンの枠線が薄く表示される。

[0133] また、7120の「図面ページ」ファイル、7210の「日本登録1.srd」ファイル、7220の「米国登録1.srd」ファイルは、同引き処理152が実行されアイコンの枠線が強調表示される。

[0134] さらに、7130の「日本特許調査.srd」ファイル、7140の「米国特許調査.srd」ファイル、7150の「日本特許調査.srd」ファイル、7160の「米国特許調査.srd」ファイル、7170の「世界条約調査.srd」ファイル、7180の「日本条約調査.srd」ファイル、7190の「日本登録0.srd」ファイル、7200の「米国登録0.srd」ファイルは、同引き処理153が実行され、アイコンの枠線が強調表示される。

[0135] このように、経過時間によって自動的に古い日付で作成されたファイルのアイコンを、その経過時間が大きくなるにつれて、自動的に同引きして表示できる。

[0136] そのため、不必要なファイルのアイコンを、速やかにかつ容易に検索・選別できるという効果がある。

[0137]

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、ファイルの最終アクセス日または更新日または作成日の範囲







【図15】

表15

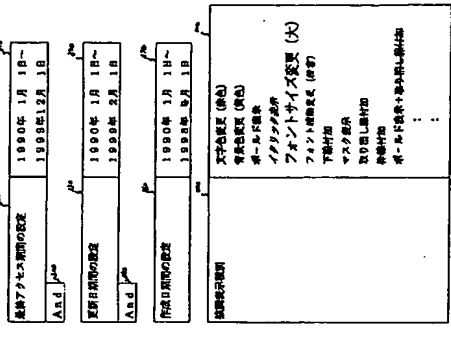
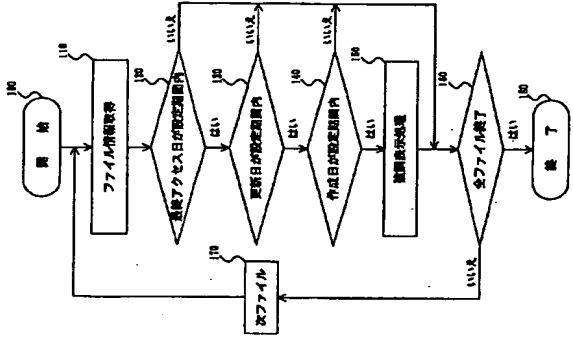
ファイル名 (拡張子)	最終アクセス日	最終更新日時	最終サイズ (KB)
ファイル名0. def	1999/7/1	1999/7/1	6,144
ファイル名1. def	1999/7/1	1999/7/1	7,168
ファイル名2. def	1999/7/1	1999/7/1	6,144
ファイル名3. def	1999/7/1	1999/7/1	6,144
ファイル名4. def	1999/7/1	1999/7/1	4,096
ファイル名5. def	1999/7/1	1999/7/1	3,072
ファイル名6. def	1999/7/1	1999/7/1	2,048
ファイル名7. def	1999/7/1	1999/7/1	1,024
ファイル名8. def	2000/2/1	2000/2/1	512
ファイル名9. def	2000/2/1	2000/2/1	256

【図16】

【図17】

図10

図17



【図12】

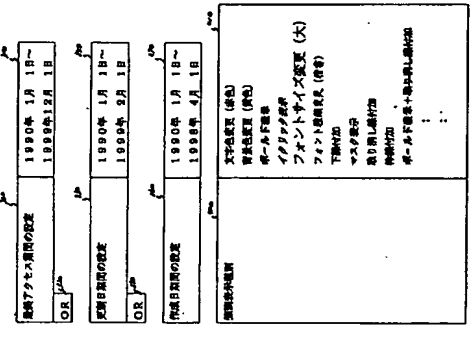
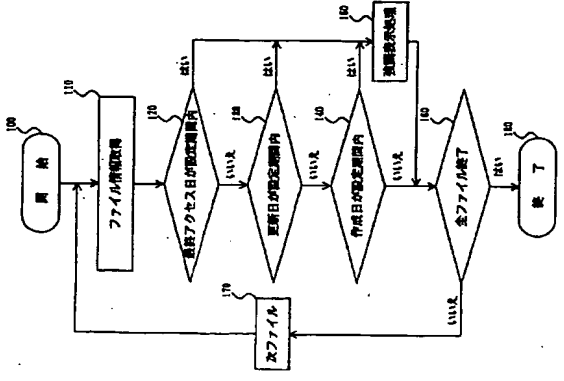
表12

ファイル名 (拡張子)	最終アクセス日	最終サイズ (KB)
ファイル名0. def	1999/11/23	6,144
ファイル名1. def	1999/11/23	96
ファイル名2. def	1999/11/23	200
ファイル名3. def	1999/10/21	2,048
ファイル名4. def	1999/11/1	812
ファイル名5. def	1999/11/1	128
ファイル名6. def	1999/10/23	80
ファイル名7. def	1999/12/1	128
ファイル名8. def	1999/10/17	72
ファイル名9. def	1999/10/25	24
ファイル名10. def	1999/12/3	9,088
ファイル名11. def	1999/12/3	4,096
ファイル名12. def	1999/12/3	4,096
ファイル名13. def	1999/12/3	4,096
ファイル名14. def	1999/12/3	4,096
ファイル名15. def	1999/12/3	4,096
ファイル名16. def	1999/12/3	4,096
ファイル名17. def	1999/12/3	4,096
ファイル名18. def	1999/12/3	4,096
ファイル名19. def	1999/12/3	4,096
ファイル名20. def	1999/12/3	4,096
ファイル名21. def	1999/12/3	4,096
ファイル名22. def	1999/12/3	4,096
ファイル名23. def	1999/12/3	4,096
ファイル名24. def	1999/12/3	4,096
ファイル名25. def	1999/12/3	4,096
ファイル名26. def	1999/12/3	4,096
ファイル名27. def	1999/12/3	4,096
ファイル名28. def	1999/12/3	4,096
ファイル名29. def	1999/12/3	4,096
ファイル名30. def	1999/12/3	4,096
ファイル名31. def	1999/12/3	4,096
ファイル名32. def	1999/12/3	4,096
ファイル名33. def	1999/12/3	4,096
ファイル名34. def	1999/12/3	4,096
ファイル名35. def	1999/12/3	4,096
ファイル名36. def	1999/12/3	4,096
ファイル名37. def	1999/12/3	4,096
ファイル名38. def	1999/12/3	4,096
ファイル名39. def	1999/12/3	4,096
ファイル名40. def	1999/12/3	4,096
ファイル名41. def	1999/12/3	4,096
ファイル名42. def	1999/12/3	4,096
ファイル名43. def	1999/12/3	4,096
ファイル名44. def	1999/12/3	4,096
ファイル名45. def	1999/12/3	4,096
ファイル名46. def	1999/12/3	4,096
ファイル名47. def	1999/12/3	4,096
ファイル名48. def	1999/12/3	4,096
ファイル名49. def	1999/12/3	4,096
ファイル名50. def	1999/12/3	4,096
ファイル名51. def	1999/12/3	4,096
ファイル名52. def	1999/12/3	4,096
ファイル名53. def	1999/12/3	4,096
ファイル名54. def	1999/12/3	4,096
ファイル名55. def	1999/12/3	4,096
ファイル名56. def	1999/12/3	4,096
ファイル名57. def	1999/12/3	4,096
ファイル名58. def	1999/12/3	4,096
ファイル名59. def	1999/12/3	4,096
ファイル名60. def	1999/12/3	4,096
ファイル名61. def	1999/12/3	4,096
ファイル名62. def	1999/12/3	4,096
ファイル名63. def	1999/12/3	4,096
ファイル名64. def	1999/12/3	4,096
ファイル名65. def	1999/12/3	4,096
ファイル名66. def	1999/12/3	4,096
ファイル名67. def	1999/12/3	4,096
ファイル名68. def	1999/12/3	4,096
ファイル名69. def	1999/12/3	4,096
ファイル名70. def	1999/12/3	4,096
ファイル名71. def	1999/12/3	4,096
ファイル名72. def	1999/12/3	4,096
ファイル名73. def	1999/12/3	4,096
ファイル名74. def	1999/12/3	4,096
ファイル名75. def	1999/12/3	4,096
ファイル名76. def	1999/12/3	4,096
ファイル名77. def	1999/12/3	4,096
ファイル名78. def	1999/12/3	4,096
ファイル名79. def	1999/12/3	4,096
ファイル名80. def	1999/12/3	4,096
ファイル名81. def	1999/12/3	4,096
ファイル名82. def	1999/12/3	4,096
ファイル名83. def	1999/12/3	4,096
ファイル名84. def	1999/12/3	4,096
ファイル名85. def	1999/12/3	4,096
ファイル名86. def	1999/12/3	4,096
ファイル名87. def	1999/12/3	4,096
ファイル名88. def	1999/12/3	4,096
ファイル名89. def	1999/12/3	4,096
ファイル名90. def	1999/12/3	4,096
ファイル名91. def	1999/12/3	4,096
ファイル名92. def	1999/12/3	4,096
ファイル名93. def	1999/12/3	4,096
ファイル名94. def	1999/12/3	4,096
ファイル名95. def	1999/12/3	4,096
ファイル名96. def	1999/12/3	4,096
ファイル名97. def	1999/12/3	4,096
ファイル名98. def	1999/12/3	4,096
ファイル名99. def	1999/12/3	4,096

【図14】

図13

図14



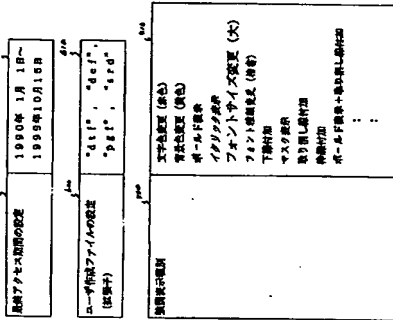
【図18】

図18

ファイル名 (拡張子)	最終アクセス日	最終更新日	最終作成日	サイズ (KB)
日本地図0. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図1. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図2. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図3. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図4. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	4,096
日本地図5. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	3,072
日本地図6. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図7. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	1,024
日本地図8. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	512
日本地図9. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	256

【図21】

図21



【図22】

図22

ファイル名 (拡張子)	最終アクセス日	最終更新日	最終作成日	サイズ (KB)
日本地図0. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図1. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図2. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図3. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図4. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	4,096
日本地図5. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	3,072
日本地図6. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図7. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	1,024
日本地図8. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	512
日本地図9. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	256

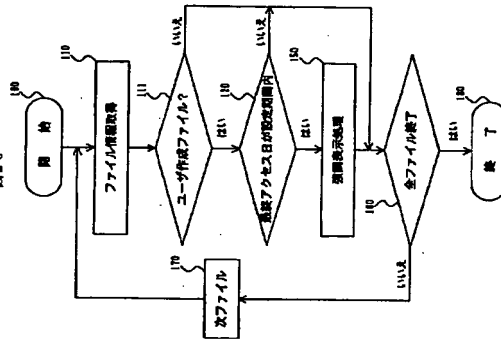
【図19】

図19

ファイル名 (拡張子)	最終アクセス日	最終更新日	最終作成日	サイズ (KB)
日本地図0. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図1. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図2. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図3. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図4. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	4,096
日本地図5. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	3,072
日本地図6. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図7. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	1,024
日本地図8. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	512
日本地図9. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	256

【図20】

図20



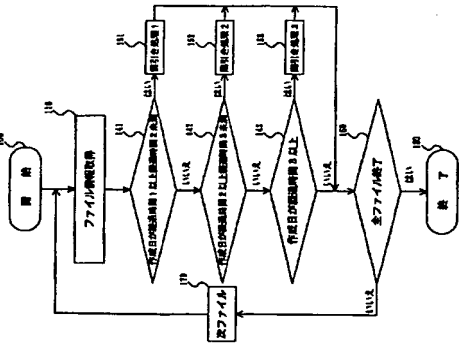
【図23】

図23

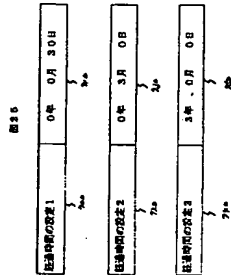
ファイル名 (拡張子)	最終アクセス日	最終更新日	最終作成日	サイズ (KB)
日本地図0. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図1. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図2. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図3. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	5,144
日本地図4. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	4,096
日本地図5. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	3,072
日本地図6. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	2,048
日本地図7. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	1,024
日本地図8. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	512
日本地図9. s1d	1999/1/1	1999/1/1	1999/1/1	256

【図24】

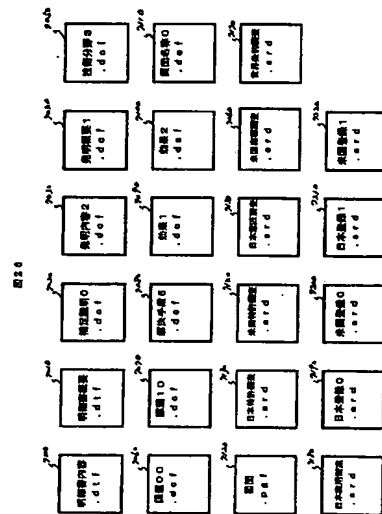
図24



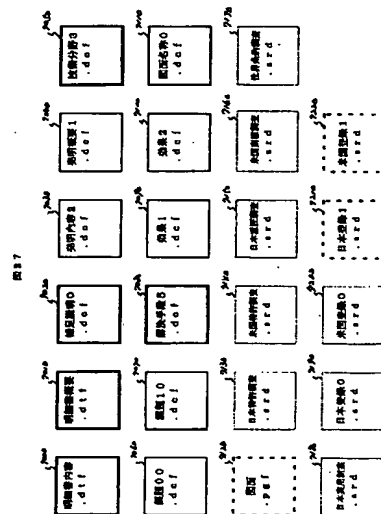
【図 25】



【図 26】



【図 27】



フロントページの続き

Pターム(参考) 5B082 C001 C003  
5E501 AC20 BA03 BA05 BA09 CA02  
C802 C809 E805 FA13 FB04  
F806 FB28

